

## Uso periodístico de la IA en medios de comunicación españoles: mapa actual y perspectivas para un futuro inmediato\*

Javier Mayoral Sánchez<sup>1</sup>, Sonia Parratt Fernández<sup>2</sup> y Montse Mera Fernández<sup>3</sup>

Recibido: 13 de junio de 2023 / Aceptado: 25 de septiembre de 2023

**Resumen.** Este estudio traza un mapa del uso periodístico de la inteligencia artificial (IA) en España. Para ello se envió un cuestionario a cien medios de comunicación. Las respuestas obtenidas (88) permiten asegurar que el 60 % de los medios usa IA, sobre todo para distribución de información o relación con la audiencia y recogida automatizada de información. La producción automatizada de textos sigue siendo escasa. El desarrollo de la IA comenzó en España en 2017 y 2018 y se intensificó a finales de 2022 y comienzos de 2023. Actualmente, casi el 75 % de los periodistas encuestados tiene una opinión positiva o muy positiva de ella. Además, se han realizado entrevistas a cinco responsables de empresas proveedoras de servicios con IA, que también advierten una creciente aceptación de los algoritmos por los medios: del rechazo o el miedo se ha pasado a percibirlos más como una oportunidad que como un peligro.

**Palabras clave:** inteligencia artificial y periodismo; medios de comunicación en España; innovación en periodismo; periodismo robot; IA generativa.

### [en] Journalistic use of AI in Spanish media: current map and prospects for the immediate future

**Abstract.** This study draws a map of the journalistic use of artificial intelligence (AI) in Spain. To this end, a questionnaire was sent to one hundred media outlets. The answers obtained (88) allow to affirm that 60 % of the media use AI, especially for distributing information or relating to the audience and for gathering information. The automated production of texts is still scarce. The development of AI began in Spain in 2017 and 2018 and intensified at the end of 2022 and the beginning of 2023. Currently, almost 75 % of the journalists surveyed have a positive or very positive opinion of it. In addition, interviews have been conducted with five managers of AI services providers, who also note a growing acceptance of algorithms by the media: from rejection or fear, they have come to be perceived more as an opportunity than a danger.

**Keywords:** artificial intelligence and journalism; media in Spain; innovation in journalism; robot journalism; generative AI.

**Sumario.** 1. Introducción. 2. Objetivos y metodología. 3. Descripción e interpretación de resultados. 3.1. Mapa de la IA periodística en España: cuánto, desde cuándo y en qué se utiliza. 3.2. Valoración y perspectivas de la IA en los medios. 3.3. La visión de las empresas. 4. Discusión y conclusiones. 5. Referencias.

**Cómo citar:** Mayoral-Sánchez, J., Parratt-Fernández, S., & Mera-Fernández, M. (2023). Uso periodístico de la IA en medios de comunicación españoles: mapa actual y perspectivas para un futuro inmediato. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico* 29 (4), 821-832. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.89193>

### 1. Introducción

La inteligencia artificial (IA) fue concebida a mediados del siglo pasado como “la capacidad de una máquina para imitar el comportamiento humano inteligente” (Aghion *et al.*, 2019; Russell & Norvig, 2016). Sin embargo, durante los últimos años se han diversificado los enfoques epistemológicos a partir de los cuales se aborda este fenómeno, lo que ha acentuado la confluencia de acepciones (Broussard *et al.*, 2019) en torno al concepto. Entre los nuevos enfoques sobresale la perspectiva que considera la IA como “un agente racional” (Canavilhas, 2022), con

un significado similar al que se daba a esa expresión en el ámbito de la teoría económica. Se destaca así, por tanto, la aportación racional de la IA, definida como el “estudio de agentes que reciben percepciones del entorno y realizan acciones” (Russell & Norvig, 2022).

La aplicación de la IA al periodismo se ha relacionado históricamente con diversos desarrollos tecnológicos. Se ha vinculado con la denominada “redacción de noticias asistida por ordenador” (computer-assisted reporting o CAR), que despuntó a finales de la década de 1960 en Estados Unidos (Carpier, 2012; Mc Gregor, 2013). También con el periodismo

\* Esta investigación ha sido financiada gracias al proyecto de investigación UCM con referencia PR3/23-30837.

<sup>1</sup> Universidad Complutense de Madrid (España)  
E-mail: [javier.mayoral@ucm.es](mailto:javier.mayoral@ucm.es)

<sup>2</sup> Universidad Complutense de Madrid (España)  
E-mail: [sfparratt@ccinf.ucm.es](mailto:sfparratt@ccinf.ucm.es)

<sup>3</sup> Universidad Complutense de Madrid (España)  
E-mail: [mmera@ucm.es](mailto:mmera@ucm.es)

de precisión, que trasladó al periodismo las posibilidades analíticas de las ciencias sociales gracias a las nuevas herramientas informáticas (Coddington, 2015). En una fase posterior, el periodismo de datos asume técnicas o métodos procedentes de las ciencias sociales (Ausserhofer *et al.*, 2017, p. 4; Weber, Engebretsen & Kennedy, 2018). Durante los primeros años del siglo XXI se comienza a teorizar sobre el llamado “periodismo computacional” (Thurman, 2019a), en el que periodistas y expertos en ciencias de la computación, estadística o ingeniería colaboran en tareas de búsqueda, selección, verificación, composición, presentación y distribución de noticias (Graefe, 2016; Thurman, 2019b).

Como una evolución o ramificación del periodismo computacional ha sido estudiado el “periodismo automatizado” (Carlson, 2015; Caswell & Dörr, 2017), también llamado “periodismo algorítmico” (Dörr, 2015) o “periodismo robot” (Anderson, 2013; Coddington, 2015; Graefe, 2016). Se trata de usar la IA para procesar grandes cantidades de datos y construir piezas narradas de forma autónoma o con una intervención humana mínima (Wu *et al.*, 2018; Carlson, 2015) a través de técnicas de generación automática de lenguaje. Esta nueva realidad afecta a toda la cadena productiva (Diakopoulos, 2019), pues no solo interviene en la búsqueda, producción y distribución de contenidos periodísticos, sino que transforma por completo ese proceso (Rojas Torrijos, 2021).

En 2010 el canal The Big Ten Network crea un servicio automatizado de noticias deportivas (Lohr, 2011). En 2014 *Los Angeles Times* lanza el primer *bot* (Flores Vivar, 2020) y la agencia Associated Press automatiza la elaboración de noticias económicas (Brandom, 2014; Graefe, 2016; Lichterman, 2017) y de textos deportivos (Tejedor Calvo *et al.*, 2021). En Francia, ese mismo año el periódico *Le Monde* recurre a la herramienta Data2Content para crear noticias sobre resultados electorales (Sánchez Gonzales y Sánchez González, 2017). A partir de ahí, se extiende el uso de IA en grandes agencias de noticias o en medios reputados como *The Washington Post*, *The New York Times*, *Der Spiegel*, *The Guardian* o la BBC (Sánchez García *et al.*, 2023).

En España también se ha ido desarrollando la aplicación de la IA al periodismo. Entre los pioneros destacan proyectos de producción de textos como Medusa, del grupo Vocento (Ufarte & Manfredi, 2019), el bot AnaFut de *El Confidencial* (Rojas Torrijos y Toural, 2019) o el software Gabriele de Narrativa (Ufarte & Manfredi, 2019). También han sido considerados “casos de éxito” (Sánchez García *et al.*, 2023) iniciativas como las desarrolladas en la Agencia EFE y en RTVE para la verificación de noticias, el análisis de bases de datos y o la redacción informativa (Bazán-Gilet *et al.*, 2021). En el catálogo de propuestas pioneras caben también algunas experiencias con sistemas inteligentes de alerta de noticias, como los de Dataminr y Social Media Radar (Tejedor Calvo *et al.*, 2021), o el uso de programas para mejorar la

interactividad, como el chatbot Politibot de *El Español* (Sánchez Gonzales & Sánchez González, 2020).

A finales de 2022, con “la popularización de sistemas de IA generativa como ChatGPT, Dall-E o Midjourney” (Peña Fernández *et al.*, 2023), se produjo un notable salto tecnológico. Al tiempo que los medios informaban profusamente de las posibilidades abiertas por estas nuevas herramientas tecnológicas, se intensificaba el debate sobre la aportación (y a los peligros) de la IA en el periodismo y en otros ámbitos sociales. En el caso concreto del periodismo, se ha renovado la polémica sobre si esta tecnología supone una oportunidad o una amenaza (Adami, 2023). Hasta el momento se había sostenido que el desarrollo de la IA en periodismo había sido solo incipiente (Graefe & Bohlken, 2020; Parratt *et al.*, 2021), pero la irrupción de la última IA generativa, con ChatGPT a la cabeza, permite plantear si se trata de una tecnología cuyo avance resulta ya imparable. Además, la nueva IA generativa suscita profundos debates éticos (Peña Fernández *et al.*, 2023) y muchas incertidumbres en torno a la posibilidad de que surjan medios sintéticos sin periodistas (Ufarte *et al.*, 2023).

Según una encuesta realizada a profesionales de 30 países en Europa, Estados Unidos, Sudamérica y Asia, los periodistas tienden a rechazar la IA porque temen perder sus puestos de trabajo, pero también por los cambios en las rutinas laborales (Beckett, 2019). Sin dejar de lado la percepción de la IA en ámbitos profesionales o docentes (Calvo & Ufarte, 2020), en España la literatura académica se ha centrado hasta ahora estudios de caso (entre otros, Sánchez Gonzales & Sánchez González, 2017; Herrero & Varona, 2018; Rojas Torrijos, 2019; Rojas Torrijos & Toural 2019; Segarra *et al.*, 2019; Ufarte & Manfredi, 2019; Cerdán *et al.*, 2020; Flores Vivar, 2020; Gómez de Ágreda *et al.*, 2021; Bazán *et al.*, 2021) tanto de los medios periodísticos como de las empresas tecnológicas que ofrecen este tipo de servicios. Sin embargo, aún no se dispone de una visión global sobre el grado de implantación de la IA en los medios de comunicación españoles, ni siquiera con las restricciones temáticas que algunos autores han establecido en otros países (Canavilhas, 2022; Fieiras *et al.*, 2022). Incluso en aspectos concretos como el de la redacción automatizada de noticias se ha podido constatar (Túñez *et al.*, 2018) que existe en España un notable desconocimiento sobre la IA periodística.

## 2. Objetivos y metodología

El objetivo de este trabajo es triple. Por una parte, se intenta elaborar el primer mapa del uso de la IA en medios de comunicación españoles. De este modo se pretende cubrir la necesidad profesional y académica señalada al final del apartado anterior. El segundo objetivo consiste en conocer el grado de aceptación de la IA en los medios de comunicación consultados. En particular, se intenta averiguar si en los últimos años, especialmente tras la popularización de sistemas como ChatGPT, ha

mejorado la imagen de la IA en la redacción de las empresas periodísticas españolas. El tercer y último objetivo llevará a indagar en la visión de los proveedores, de las empresas que generan y comercializan herramientas basadas en el uso de IA. De este modo se podrá complementar la información ofrecida por los periodistas.

Para atender a los objetivos primero y segundo, se elaboró un cuestionario, entendido como “instrumento estandarizado (...) para la recogida de datos durante el trabajo de campo” de investigaciones cuantitativas (Meneses & Rodríguez, 2011), que fue distribuido entre un centenar de medios de comunicación. Se trata de un breve cuestionario no anónimo con preguntas abiertas y cerradas sobre el uso de la IA en cada medio de comunicación y sobre la valoración que hacen los profesionales de estas herramientas. Para alcanzar una tasa alta de respuestas se formularon solo siete preguntas<sup>4</sup>. Además, se mantuvo el contacto con cada interlocutor y se realizó un seguimiento minucioso de la tramitación del cuestionario en cada medio. El proceso de envío de preguntas y recepción de respuestas se prolongó durante tres meses (desde el 15 de marzo hasta el 15 de junio de 2023). Respecto a los ámbitos de aplicación de la IA periodística, se decidió ofrecer como posibles respuestas las opciones propuestas en estudios previos (Sánchez García *et al.*, 2023). El contacto inicial con las empresas periodísticas se realizó por correo electrónico o través de conversaciones telefónicas. Los investigadores se mostraron interesados preferentemente por los siguientes perfiles profesionales: directores o subdirectores, redactores jefes, responsables de área o sección y editores de programas informativos. Cada medio de comunicación decidió quién era la persona más adecuada, en función de su experiencia profesional y del reparto interno de tareas, para responder al cuestionario.

El propósito inicial era enviar este cuestionario a 50 medios de comunicación (prensa, radio, televisión y medios digitales). Finalmente se amplió la muestra a 100 empresas periodísticas. Para determinar su composición, se consideró el impacto social de los medios en términos de audiencia. El problema es que en España hay gran dispersión en la medición de audiencias. Incluso es frecuente que algunos medios renuncien a ser auditados por unas u otras empresas al no aceptar los procedimientos técnicos que en cada caso se eligen.

En primer lugar, se partió del Estudio General de Medios (EGM)<sup>5</sup>, que ofrece continuidad en datos y permite atender a medios digitales, radios, cadenas de

televisión y prensa tradicional. En el listado de medios que conforma la muestra de este estudio (Tabla 1) se han incluido todos los que aparecen en alguna oleada del EGM de 2022 (sin ningún asterisco en la tabla, salvo el caso de Telecinco, que renunció en 2015 a aparecer en el EGM). Se suman a ese listado dos suplementos que se editan sin estar ligados a un medio específico (*XL Semanal* y *Mujer hoy*) y las cinco revistas semanales citadas en los datos del EGM (con un asterisco en la Tabla 1). Respecto a las 33 cabeceras citadas en el *ranking* de revistas mensuales, se incorporan a la muestra aquellas de temática periodística que ocupan las diez primeras posiciones de la última oleada de 2022 (dos asteriscos).

Al margen de los datos aportados por el EGM, la Tabla 1 incluye dos medios (Newtral & Maldita) especializados en la verificación de datos, además de cuatro agencias de noticias (EFE, Europa Press, Colpisa y Servimedia, las cuatro con mayor facturación en 2020, según Statista). También se integran en la muestra —señalados con tres asteriscos— algunos medios que no son citados o no sobresalen en el EGM de 2022, pero que sí destacan en otros sistemas de medición de audiencias como el de GfK (aceptado desde 2022, en lugar de ComScore, como referencia en el sector de los digitales). Se completa el listado con diez cabeceras (marcadas con cuatro asteriscos) que ocupan un lugar relevante en los listados de audiencias de la empresa OJD interactiva, en la categoría de noticias e información. De esta forma, configuran la muestra 16 cadenas de televisión, 10 emisoras de radio, 53 medios digitales, 15 revistas, cuatro agencias de noticias y dos medios (Maldita & Newtral) especializados en la verificación de datos. Las sedes centrales de estos medios están localizadas mayoritariamente en la Comunidad de Madrid (46), en Cataluña (14) y en la Comunidad Valenciana (7)<sup>6</sup>.

Para atender al tercer objetivo del estudio, se realizaron entrevistas semiestructuradas a los responsables de cinco compañías que llevan años desarrollando estos productos en España. En el proceso de selección de empresas se ha recurrido a un estudio reciente (Sánchez García *et al.*, 2023) que establece ya un catálogo de proveedores de IA aplicada al periodismo en España. A cuatro de las compañías incluidas en este trabajo (Narrativa, Intelygenz, Dail Software y Newtral) se ha sumado la empresa Cibeles Group, que presenta la peculiaridad de que dispone de una herramienta diseñada especialmente para medios de comunicación basada en la tecnología de ChatGPT. En las entrevistas se procuró descubrir qué fuerzas operan (o han operado) en el proceso de implantación de la IA periodística; qué singularidades han identificado los entrevistados en sus contactos y negociaciones con los responsables de los medios de comunicación españoles; qué frenos, impulsos o dificultades han advertido en su relación con los periodistas; y qué perspectivas consideran que abren herramientas como ChatGPT.

<sup>4</sup> ¿Utiliza el medio de comunicación en el que usted trabaja la IA para realizar tareas periodísticas? ¿Desde cuándo? ¿En qué aspectos o ámbitos concretos? ¿Qué valoración general hace de las herramientas que ofrece la IA al periodismo? ¿Prevé el medio en el que trabaja utilizar IA? ¿Más que hasta ahora? En los dos o tres últimos años, ¿cree que ha cambiado en su medio la percepción de la IA aplicada al periodismo?

<sup>5</sup> Parte de los resultados del EGM se ofrece de manera gratuita. Estos datos se pueden consultar en el siguiente enlace: <https://reporting.aimc.es/index.html#/main/cockpit> [consultado el 27 de abril de 2023]. La Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC EGM) cuantifica las audiencias en televisión (AIMC EGM), internet (AIMC EGM), radio (AIMC EGM) y diarios impresos (AIMC EGM).

<sup>6</sup> La sede de los 33 medios restantes se ubica en Andalucía (6), Galicia (5), País Vasco (5), Asturias (3), Baleares (3), Castilla y León (3), Aragón (2), Comunidad Foral de Navarra (2), Canarias (1), Cantabria (1) y Castilla-La Mancha (1).

Tabla 1. Medios de comunicación a los que se envía el cuestionario

Antena 3	<i>Radio Galega</i>	<i>Diario Montañés</i>	**Vogue
La 1	<i>Marca</i>	<i>Información Alicante</i>	**Saber Vivir
La Sexta	<i>El País</i>	<i>Sur</i>	**Cosmopolitan
Canal Sur	<i>El Mundo</i>	<i>El Punt Avui</i>	**Elle
La 2 / Canal 24 horas	<i>As</i>	<i>Ara</i>	**Fotogramas
TV3	<i>La Vanguardia</i>	<i>El Progreso</i>	***Agencia EFE
TVG	<i>ABC</i>	<i>La Verdad</i>	***Europa Press
ETB2	<i>La Voz</i>	<i>El Diario de Burgos</i>	***Colpisa
TV Castilla La Mancha	<i>El Correo</i>	<i>Las Provincias</i>	***Servimedia
Aragón TV	<i>Mundo Deportivo</i>	<i>Diario de Noticias</i>	***Newtral
À Punt	<i>El Periódico</i>	<i>20 Minutos</i>	***Maldita
TV Canaria	<i>Sport</i>	<i>El Economista</i>	***El Español
TPA	<i>La Nueva España</i>	<i>Diario de Navarra</i>	***OK Diario
ETB1	<i>El Diario Vasco</i>	<i>Diario de León</i>	***El Confidencial
IB3	<i>El Faro de Vigo</i>	<i>Segre</i>	***The Huffington Post
324 TV / Telecinco*	<i>Última Hora</i>	* <i>XL Semanal</i>	**** <i>elnacional.cat</i>
SER	<i>Heraldo</i>	* <i>Mujer Hoy</i>	**** <i>eldiario.es</i>
COPE	<i>La Razón</i>	* <i>Pronto</i>	**** <i>publico.es</i>
Onda Cero	<i>Expansión</i>	* <i>Hola</i>	**** <i>theobjective.com</i>
RNE	<i>Diario de Navarra</i>	* <i>Lecturas</i>	**** <i>Diario de Sevilla</i>
Rac1	<i>Levante</i>	* <i>Diez Minutos</i>	**** <i>eldebate.com</i>
EsRadio	<i>El Comercio</i>	* <i>Semana</i>	**** <i>levante-emv.es</i>
Catalunya Radio	<i>Ideal de Andalucía</i>	** <i>Autopista</i>	**** <i>elmira.es</i>
Canal Sur Radio	<i>El Norte de Castilla</i>	** <i>National Geographic</i>	**** <i>superdeporte.es</i>
Radio Euskadi	<i>Diario de Mallorca</i>	** <i>Muy Interesante</i>	**** <i>elindependiente.com</i>

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del EGM, GfK y OJD interactiva.

Las entrevistas tuvieron lugar en mayo de 2023 a través de Google Teams, duraron entre 35 y 65 minutos, y se grabaron y transcribieron mediante Google Teams. Las transcripciones se editaron manualmente siguiendo las fases de los análisis temáticos establecidas por Braun y Clarke (2006). Sin embargo, como el número de entrevistas era reducido y las preguntas no eran exactamente las mismas en todos los casos, se optó por simplificar el proceso identificando patrones temáticos y mostrando ordenadamente las respuestas correspondientes a cada uno de ellos.

### 3. Descripción e interpretación de resultados

Según ya se ha apuntado, los autores de este trabajo han trasladado un cuestionario sobre el uso de IA en periodismo a 100 medios de comunicación españoles. El índice de respuesta ha sido particularmente alto en las emisoras de radio (100 % de cuestionarios enviados) y en las cadenas de televisión (94,12 %). En total se han completado 89 cuestionarios, aunque una respuesta fue invalidada porque faltaba la identificación del medio<sup>7</sup>. En

cualquier caso, no siempre contestaron a todas las preguntas, pues algunas cuestiones solo se planteaban a periodistas en cuyos medios se hubiera utilizado alguna herramienta basada en la IA. También ha habido encuestados que han preferido obviar ciertas preguntas, aunque se les había garantizado que este trabajo no iba a publicar informaciones o detalles concretos sobre el uso de IA en un determinado medio de comunicación.

Por otra parte, las entrevistas con responsables de cinco empresas tecnológicas que colaboran con medios de comunicación han permitido entender aspectos importantes sobre el proceso de implantación de la IA periodística en España: en particular, sobre los motivos (laborales, profesionales, tecnológicos o incluso psicológicos) por los que hasta ahora no se han aprovechado por completo las posibilidades que brindan a los periodistas estas herramientas.

#### 3.1. Mapa de la IA periodística en España: cuánto, desde cuándo y en qué se utiliza

La mayoría de los 88 medios de comunicación españoles consultados usa ya (en mayo de 2023) la IA periodística. En concreto, el 60 % de las empresas

<sup>7</sup> De los 88 medios, la mayoría tiene sede en Madrid (46), Cataluña (14), la Comunidad Valenciana (7), Galicia (5) y el País Vasco (5). Se recibieron también respuestas de medios radicados en Andalucía (4), Baleares (3), Asturias (3), Navarra (2), Castilla y León (2), Aragón

(2), Comunidad Foral de Navarra (2), Canarias (1), Cantabria (1) y Castilla-La Mancha (1).

contesta afirmativamente a la pregunta sobre si utiliza la IA para realizar tareas periodísticas. Ese mismo porcentaje (exactamente un 60,53 %) se obtiene si solo se contabilizan las respuestas de empresas periodísticas que tienen sede en la Comunidad de Madrid. De los datos obtenidos se deduce que es más intenso el uso de la IA en la Comunidad Valenciana (85,72 %) y Cataluña (69,23 %), pero menor en otras como el País Vasco y Galicia (un 40 % de uso de IA en ambos casos).

Por sectores, parece claro que ha sido la prensa digital la que ha tomado la iniciativa. En este grupo (43 en total), el 74,42 % (32 medios) ha recurrido a esta herramienta, mientras que solo un 25,58 % (11) aún no lo ha hecho. En los demás sectores aumenta notablemente el número de medios que han rechazado hasta ahora el uso de la IA. En las revistas el índice de implantación de esta tecnología se sitúa en el 53,85 %. En medios radiofónicos y audiovisuales la situación cambia de manera notoria. De las diez emisoras de radio que respondieron al cuestionario, seis (60 %) aseguran que completan sus tareas sin la ayuda de la IA. Esa brecha se acentúa aún más en televisión: de las 16 que responden, solo cuatro cadenas (25 %) hacen un uso periodístico de la IA.

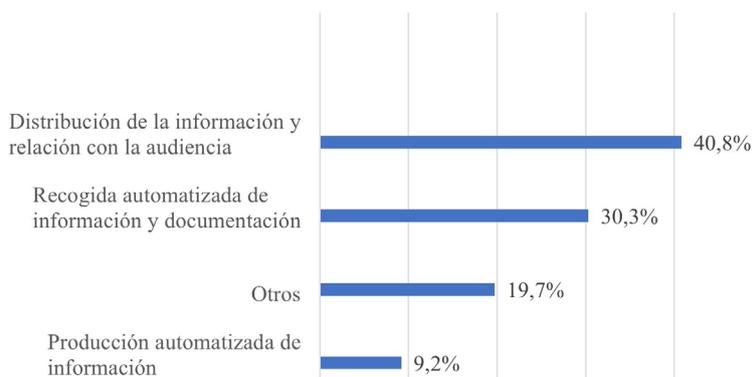
Estos datos son coherentes con la información recabada a propósito del momento en que cada medio comienza a utilizar la IA. En el ámbito radiofónico únicamente una empresa (de tamaño no muy grande, por cierto) se retrotrae a 2014 o 2015. En el campo de la televisión, RTVE cuenta con una amplia experiencia en este campo, según han mostrado estudios anteriores (Torres, 2017; Bazán *et al.*, 2021; Túñez *et al.*, 2021). No obstante, los datos obtenidos en esta investigación muestran que, dejando a un lado el caso de RTVE, solo tres cadenas recurren a la IA. Dos de ellas especifican que empezaron a usarla en 2021; otra más, en 2022. Aunque desde hace tiempo “existen algoritmos para todo tipo de contenido”

(Canavilhas, 2022), el desarrollo de los que gestionan sonidos e imágenes se ha alcanzado más tarde: la primera versión del programa DALL-E, por ejemplo, se lanzó en enero de 2021 (Franganillo, 2022).

En cuanto a los digitales, también se han obtenido respuestas como “desde hace unos meses”, “estamos aún en periodo de prueba”, “marzo de 2023” o incluso “abril de 2023” (coincidiendo con el propio trabajo de campo). Sin embargo, la mayoría de los diarios asegura que empezó a utilizar la IA en 2017 o 2018. Exactamente 21 medios digitales (de los 43 que reconocen emplear IA) sitúan en esos dos años sus primeras experiencias en este campo. La coincidencia temporal tiene explicación. No sólo son los años en los que se produce un despegue significativo de la IA aplicada al periodismo (Parratt *et al.*, 2021), sino que, además, es cuando dos importantes grupos de prensa españoles deciden implantar la IA en las redacciones de sus diferentes cabeceras. Las decisiones en inversión tecnológica —según han explicado los responsables de estos dos grupos de prensa durante los contactos previos a la recepción del cuestionario— afectan a cada uno de los diarios, pero se toman desde la matriz del grupo de prensa.

Para determinar el tipo de tareas periodísticas en las que puede intervenir la IA, en este estudio se ha recurrido a la clasificación propuesta en trabajos anteriores (Sánchez García *et al.*, 2023). Siguiendo ese modelo, el cuestionario proponía que se señalara alguna o varias de estas tareas genéricas: recogida automatizada de información y documentación; producción automatizada de información; y distribución de la información y relación con la audiencia. También se daba la posibilidad de elegir otra opción que, a juicio de los periodistas consultados, reflejara mejor el uso que su medio hacía de la IA. Además, en este caso la pregunta se configuró para que fuera posible seleccionar varias respuestas al mismo tiempo.

Gráfico 1. Funciones atribuidas a la IA por parte de los medios españoles (2023)



Como se puede ver en el Gráfico 1, las tareas relacionadas con la distribución de la información y la relación con la audiencia son las que más apoyo reciben (40,8 % de las respuestas obtenidas) de la IA aplicada al periodismo. La opción de recogida de información queda a una cierta distancia (30,3 %). Se ha constatado que las cadenas de televisión, reacias aún —como ya se comentó— al

uso de IA, destacan justamente este campo cuando responden a qué aspecto de sus trabajos periodísticos se apoya en la automatización *inteligente* de procesos.

Por otra parte, solo siete de los 57 medios que abordan esta cuestión aseguran que disponen de algún mecanismo para la producción automatizada de textos. Uno de los encuestados puntualizó que,

aunque llevaban seis años usando IA, la producción automatizada de textos se había implantado en los últimos meses. Si se examina la naturaleza de esos seis medios, se observa que dos pertenecen a grandes entes públicos audiovisuales; otros tres son diarios digitales (solo uno resulta prominente en términos de audiencia o de tamaño de plantilla); el último, adscrito al grupo de las revistas semanales, acaba de empezar a utilizar la IA. El 9,2 % correspondiente a la producción automatizada de textos puede sorprender, pues buena parte de la atención académica y periodística a la IA se ha centrado en la idea de que hay o habrá máquinas redactando noticias como humanos (o que incluso sustituirán a las personas y elaborarán textos por sí solas). La realidad es que, según los datos que ofrecen los propios medios de comunicación, esta parte del trabajo periodístico aún no ha sido asumida por robots ni algoritmos en los medios consultados.

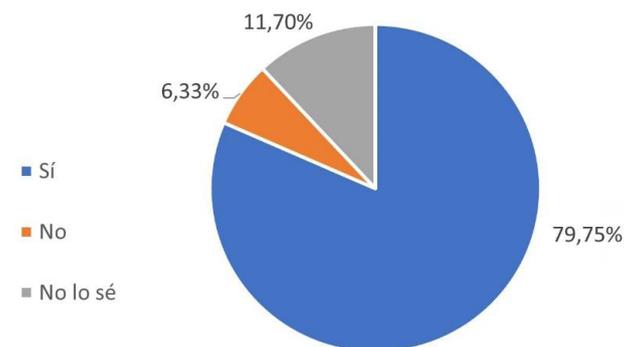
### 3.2. Valoración y perspectivas de la IA en los medios

El mapa elaborado en esta investigación sobre el uso de IA en los medios españoles apunta también

hacia el futuro. Sobre todo, para intentar discernir si esa “fase incipiente” de la que hablan a menudo los estudios académicos (entre otros, Graefe & Bohlken, 2020; Parratt *et al.*, 2021) está próxima a su fin. A la luz de las respuestas recogidas en este trabajo, en España se va a incrementar el uso de IA periodística de manera muy clara en los próximos años.

El Gráfico 2 muestra la rotundidad de las previsiones que manejan los propios responsables de los medios consultados. Es muy clara la respuesta a la pregunta sobre si en cada medio se va a utilizar la IA en un futuro inmediato. No hay dudas: contestan “sí” 65 de los 81 periodistas que cumplimentan este apartado del cuestionario. Solo cinco (6,17 %) optan por un “no”. Algo más del 12,9 % (11 respuestas) no lo tiene claro. Por sectores, de nuevo destacan los diarios digitales, donde parece haber más certidumbre: 38 periodistas responden que “sí” se utilizará IA en su medio, mientras que solo dos responden “no” a esa pregunta. En radio, televisión y revistas existe menos seguridad al respecto.

Gráfico 2. Perspectivas de uso de la IA en los medios españoles (2023)



¿Prevé su medio utilizar IA?

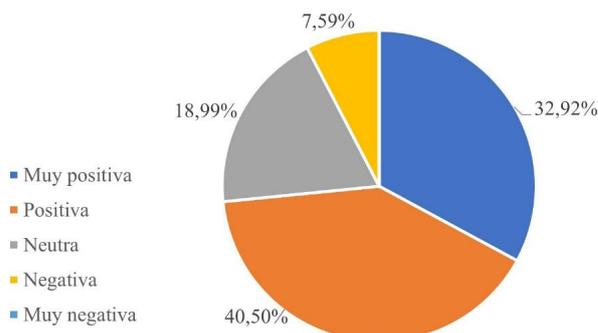
En cualquier caso, parece claro que los medios españoles que conforman la muestra prevén intensificar su contacto con la IA. El cuestionario elaborado preguntaba también si el uso de la IA iba a ser mayor que el actual en un futuro inmediato. La contundencia de las respuestas se acentúa si cabe. El 85,71 % de los periodistas afirma que el uso de IA aumentará. El 9,09 % no sabe qué ocurrirá en sus medios respecto a este asunto. Solo cuatro (5,2 %) sostienen que, por la información de la que disponen, no aumentará. La prudencia y los matices de una de estas cuatro respuestas negativas resultan muy reveladores: “Nuestra respuesta hoy es que no [usaremos IA en los próximos años], pero somos conscientes que la industria periodística no quedará al margen de esta revolución y pronto habrá herramientas consolidadas y fiables que podremos incorporar de algún modo a nuestro trabajo. La respuesta más completa, pues, sería que ahora mismo no, pero prevemos que algún día —con todas las garantías, limitaciones y supervisión humana necesarias— sí”.

Las previsiones de los periodistas sobre el uso de IA coinciden con una mejor valoración de los profesionales respecto a esta tecnología. En el cuestiona-

rio se proponían dos preguntas para intentar objetivar cuál es la opinión que suscita la IA en las redacciones. El Gráfico 3 y el Gráfico 4 resumen la información obtenida con esas dos preguntas. En primer lugar, sobre la valoración de cada encuestado respecto a las herramientas que proporciona la IA. En segundo lugar, sobre cómo ha evolucionado la percepción de cada periodista respecto al fenómeno de la IA.

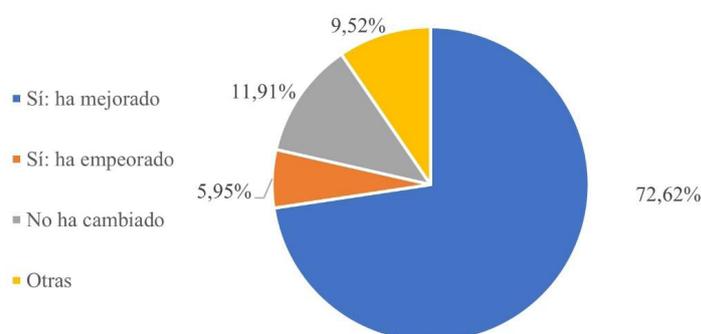
Se advierte fácilmente en el Gráfico 3 que los periodistas que responden al cuestionario tienen en general una opinión muy favorable a la IA. Son clara mayoría (73,4 %) los que dicen mantener una visión positiva o muy positiva. Esta receptividad se acentúa en el grupo de los medios digitales, donde el porcentaje de aceptación se acerca al 80 %. Por otra parte, solo el 7,59 % de los periodistas que responden a esta pregunta marca la casilla de opinión “negativa”. No deja de ser sintomático que nadie haya optado por la visión negativa más extrema (opinión “muy negativa”). El Gráfico 4 muestra que la percepción positiva se ha acentuado en los últimos años. Solo cinco periodistas (de los 84 que han respondido a esta cuestión) sostienen que su visión de la IA ha empeorado.

Gráfico 3. Valoración de la IA periodística en los medios españoles (2023)



¿Qué valoración general hace de las herramientas que ofrece la inteligencia artificial al periodismo?

Gráfico 4. Evolución de la percepción de la IA en los medios españoles (2023)



En los dos o tres últimos años, ¿cree que ha cambiado en su medio la percepción de la IA?

Además de las respuestas de los cuestionarios, se han mantenido charlas con algunos de los encuestados para profundizar en las opiniones de diferentes actores o en distintas áreas de trabajo. La perspectiva de un redactor jefe o de un subdirector, por ejemplo, puede ser muy distinta de la mayoritaria entre redactores de base o reporteros. Esos testimonios, por tanto, pueden matizar o ayudar a comprender mejor los resultados reflejados en los gráficos. Pues bien: frente a la visión positiva que se refleja en los gráficos ya comentados, algunos responsables del ámbito de la gestión (o de áreas más vinculadas a lo tecnológico) han manifestado claramente que en las redacciones se percibe temor a la irrupción de nuevas tecnologías relacionadas con la IA. A veces ese temor se muestra con sutileza: “Sí, hemos abierto un proceso de reflexión sobre cómo debemos enfrentarnos a los cambios que vienen, sabiendo que no podemos estar asustados, sino que tenemos que estar preparados para enfrentarnos a los nuevos retos”. En otras ocasiones, no tanto. Uno de los entrevistados confesaba que las pruebas que se han iniciado en su medio están aún no solo en una fase exploratoria, sino incluso en una fase “casi secreta” por los inevitables “recelos laborales” que la IA suscita. Otro gestor añadía que la imagen de la IA había empeorado entre los periodistas de su medio en los últimos meses porque ahora

se veía “claramente como una amenaza”. Una de las respuestas explicó sucintamente por qué prefiere la opción de “Otras”: “Ha mejorado —dice el periodista— por su enorme potencial y ha empeorado también por su enorme potencial”.

### 3.3. La visión de empresas que ofrecen servicios de IA a medios de comunicación

Como se explicó anteriormente, se ha completado este estudio con entrevistas semiestructuradas a representantes de cinco proveedoras de diferentes servicios que utilizan IA: Sofía Sánchez, jefa de Operaciones de Narrativa; José María Fernández, responsable de Estrategia de I+D y de Parteneriados Tecnológicos y Académicos de Intelygenz; Jesús Cardeñosa, fundador de Dail Software; Tomás Pastor, director general de Neutral; y Joaquín Abad, CEO de Cibeles Group.

Narrativa se creó para generar contenido automatizado. Empezó con noticias deportivas y posteriormente aplicó esta tecnología a otro tipo de información (como la financiera, la meteorológica o el entretenimiento). Entre los servicios que brinda Intelygenz se encuentra el generador de gráficos GrafIA, el desarrollo de aplicaciones móviles y un bot conversacional para una plataforma de podcast, llamado Podium, para un grupo mediático

español. Dail Software presta servicios de procesamiento de lenguaje natural y sistemas de razonamiento. Newtral se ocupa de todas las fases de la verificación. Por último, Cibeles Group ofrece a medios *online* gestores de contenidos con software de IA incorporado, lo que evita al redactor tener que etiquetar su noticia, titularla, traducirla o cambiarla para hacerla diferente porque se hace automáticamente en Editmaker y en WordPress.

En cuanto al motivo por el que ofrecen sus servicios, Narrativa comenzó en el sector periodístico y se ha ido expandiendo a sectores como el farmacéutico. No ha abandonado el periodismo porque ha visto “un interés renovado, sobre todo con el lanzamiento de ChatGPT” (Sánchez, Narrativa), que es “donde más se está creciendo a nivel de tecnología” (Fernández, Intelygenz). En el caso de Newtral, introdujo en España el concepto de “verificación de datos” tras observar que la comprobación de la información en las redacciones era un trabajo muy manual. “Pensando que había futuro en la parte tecnológica” (Pastor, Newtral), invirtió en desarrollar los servicios de verificación de manera lo más automatizada posible gracias a la IA con dos fines: ahorrar tiempo para reducir el impacto que pueda tener una información falsa y poder llegar así a más temas.

Atraer el interés de los medios de comunicación es uno de los objetivos de estas empresas. Intelygenz captó su atención gracias al desarrollo de un sistema —antes de la aparición de ChatGPT— que, mediante procesamiento de lenguaje natural y aplicado, por ejemplo, a una pieza periodística de divulgación, permite “buscar cualquier artículo científico que dé respuestas muy específicas” (Fernández, Intelygenz). Cibeles Group ofrece un servicio integral al cliente, que “solo tiene que dedicarse a escribir, todo lo tecnológico se lo solucionamos”. La mayor dificultad que encuentra radica en “las exigencias de Google para que una noticia esté en las primeras páginas y la publicidad programática, que busca tener miles de clips por los que pagan muy poco” (Abad, Cibeles Group). Pero esto podría tener sus días contados porque “la inteligencia artificial va a acabar con eso. En el buscador de ChatGPT, de OpenAI, directamente te sale una descripción sin tener que irte a los 50 enlaces que tenías en Google”.

Según Intelygenz, hubo un primer acercamiento de los medios de comunicación a las nuevas tecnologías para evitar quedarse atrás, aunque al mismo tiempo consideraban que esas herramientas eran más riesgo que una oportunidad. En el caso concreto de la IA, se entendió que podría eliminar puestos de trabajo. Ese era el elemento clave para entender el rechazo inicial de los periodistas. En Dail Software siguen creyendo que no ha desaparecido la desconfianza. Narrativa, Newtral y Cibeles Group sí identifican cambios. Primero porque la IA se ha ido integrando en nuestras vidas (también en las rutinas de los medios de comunicación). Y, en segundo lugar, porque se ha visto que los profesionales del periodismo pueden tener más tiempo para dedicarse a otras tareas.

Las actitudes de los profesionales de las empresas periodísticas no siempre coinciden. Desde Narrativa, aseguran que muchos redactores jefes muestran miedo inicialmente, aunque “tras trabajar estrechamente con ellos para que revisen constantemente el contenido generado, ven que esa herramienta les ayuda y que, además, tienen el control sobre el contenido” (Sánchez, Narrativa). Pero el rechazo no solo viene de los periodistas, sino “de los propios gestores, preocupados por que la adopción de esas tecnologías les dé muy mala imagen” (Cardeñosa, Dail Software). Para Sánchez (Narrativa), por el contrario, lo que quieren los directivos es “el mayor número de visitas o lectores; si la IA ofrece eso, por supuesto que van a estar más abiertos a ello”. Es decir, “hay diferentes actitudes iniciales, pero el resultado final es el mismo: la IA se acaba aceptando e incluso se le ven ventajas”.

Sobre las razones de los medios para no invertir más en la IA, Narrativa alude a la sensación que pueden tener de pérdida de control de los contenidos y a una posible reacción negativa de los periodistas e, incluso, de los lectores al saber que una noticia ha sido generada con IA. En Intelygenz se señala también el desconocimiento de su funcionamiento. Tanto esta empresa como Newtral consideran que los factores económicos son importantes. En primer lugar, porque si no se identifica un beneficio claro se tiende a evitar la inversión (sea grande o pequeña) que supone siempre todo desarrollo tecnológico. Y, en segundo término, porque los medios tienden a pensar que esa inversión es elevada. Además, hay que tener en cuenta otros obstáculos no exclusivamente económicos. Como ejemplo de esos otros impedimentos, en Dail Software se refieren al miedo. Y no solo al miedo por cuestiones laborales, sino también a un miedo de tipo sociológico o psicológico relativo a cualquier situación que implica un cambio grande respecto a etapas anteriores.

Los medios que sí apuestan por esta tecnología asumen que su implantación es inevitable, “que otros la están adoptando y, o se suben al carro, o se acabó” (Sánchez, Narrativa). En esto influye la irrupción de ChatGPT, “un hito que marca un antes y un después y que va a cambiar el panorama” (Sánchez, Narrativa) por “su capacidad para generar textos a partir de entrenamientos previos, imágenes o vídeos de manera automatizada” (Pastor, Newtral). No obstante, otros ven ChatGPT como “una herramienta que simplemente va a ayudar a los periodistas a hacer las cosas más rápido o mejor” (Abad, Cibeles Group), pero “no va a poder generar un artículo con los ángulos que un profesional le puede dar, además de que depende mucho de cómo le pidas algo, para preguntar bien hay que saber cómo funciona: tu proceso de diferenciación empieza en el conocimiento previo” (Fernández, Intelygenz). Otro inconveniente, planteado por Pastor (Newtral), es que, “con la cantidad de fuentes de información y desinformación que hay, es difícil distinguir qué es verdad y qué es mentira, la desinformación cada vez es más sofisticada y estas herramientas

también ayudan a que lo sea”. Por lo tanto, el ámbito periodístico tiene “el reto de comprobar la veracidad de la información, pero también el problema de que una máquina produzca o conteste cosas que no son ciertas” (Cardeñosa, Dail Software).

Finalmente, las visiones de los entrevistados sobre los aspectos concretos en los que la IA puede transformar las tareas periodísticas son similares. Señalan la generación automática de grandes volúmenes de contenido, tanto textual como de imágenes y vídeo (Pastor, Newtral; Fernández, Intelygenz). Esto puede ser “una revolución positiva para que los periodistas se puedan centrar en lo que realmente importa, olvidarse de tareas mecánicas” (Sánchez, Narrativa) y “no depender de Google para posicionar bien una noticia” (Abad, Cibeles Group). Menor grado de coincidencia existe respecto al significado y a la trascendencia que puede llegar a tener la IA para el periodismo. En lo concreto, Dail Software sostiene que el desarrollo de ChatGPT no será tan sencillo ni tan rápido como a veces se afirma. En cuanto a la IA en general, en cambio, Intelygenz atisba una revolución digital, pero también social y cultural, una revolución comparable, según Narrativa, a la que supieron para el periodismo la irrupción de internet o de las redes sociales.

#### 4. Discusión y conclusiones

Los datos obtenidos en este estudio permiten afirmar que seis de cada diez medios españoles utilizan ya la IA en tareas periodísticas. La penetración de los algoritmos es mayor en la prensa digital, donde casi tres de cada cuatro empresas recurren a la IA. En radio y televisión, en cambio, son mayoría los medios que no usan esta clase de herramientas. Se ha constatado, además, que hay dos fases de desarrollo de la IA en los medios españoles: la primera se sitúa en los años 2017 y 2018, especialmente en medios digitales; la segunda se inicia en 2021 y se intensifica a finales de 2022 y comienzos de 2023. En vista de estos datos, al menos en el caso de España empieza a tener sentido no plantear ya la IA periodística como algo incipiente (Graefe & Bohlken, 2020; Parratt *et al.*, 2021), sino como un fenómeno en pleno desarrollo.

En cuanto a los ámbitos de aplicación de la IA, este trabajo ha descubierto que se imponen claramente la distribución de la información y la relación con la audiencia y la recogida automatizada de información y documentación. En cambio, la producción automatizada de textos sigue siendo minoritaria. Esto último es interesante porque hay disparidad de opiniones en la literatura académica: mientras algunos autores afirman que la producción automatizada es un ámbito en el que la IA se ha desarrollado de forma notable (De Lara *et al.*, 2022), otros sostienen lo contrario (Túñez *et al.*, 2018; Sánchez García *et al.*, 2023).

Según la información aportada por los 88 periodistas que han respondido al cuestionario, el uso de

la IA se intensificará en un futuro inmediato. Más del 85 % de los profesionales consultados asegura que se potenciará la IA en sus medios. Este uso creciente se advierte especialmente en los medios digitales; en menor medida, en radio y televisión.

En los medios españoles se va imponiendo una visión claramente favorable a la implantación de la IA. Casi el 75 % de los periodistas encuestados asegura que tiene una opinión positiva o muy positiva de esta tecnología. Además, siete de cada diez sostienen que esa opinión ha mejorado durante los últimos años. No obstante, la visión positiva es más clara entre gestores y directivos que entre redactores de base, donde subsisten recelos laborales por una posible pérdida de empleos derivada de la implantación de la IA en los medios de comunicación. Esta percepción concuerda con lo expuesto en estudios como el de Beckett (2019), donde se argumentaba que el miedo a perder el puesto de trabajo era una de las razones del rechazo a la IA entre los periodistas, según una encuesta realizada a profesionales de 30 países en Europa, Estados Unidos, Sudamérica y Asia.

Las empresas proveedoras de IA también han notado un cambio de actitud de los medios respecto a los algoritmos. De un rechazo o un miedo inicial se ha ido pasando a una mayor aceptación, como han venido apuntando algunos trabajos recientes (Sánchez García *et al.*, 2023). En parte porque la IA permite liberar a los profesionales de tareas mecánicas o repetitivas sin que se pierda el control sobre los contenidos publicados. En parte también porque las nuevas tecnologías comienzan a ser percibidas como una oportunidad (y no como un peligro) para mejorar la calidad periodística y la rentabilidad de las empresas.

Las entrevistas con responsables de compañías especializadas han permitido subrayar algunos aspectos claves para el desarrollo inmediato de la IA en los medios de comunicación. Importa, para empezar, la cuestión reputacional: periodistas y gestores siguen preocupados por la mala imagen que puedan generar estas tecnologías. E influye también la rentabilidad: es un freno que las empresas vean la IA como algo costoso, aunque las nuevas herramientas ayuden a aumentar las audiencias. Desde un punto de vista profesional, los responsables de estas empresas argumentan que la IA debe ser vistas como herramientas para trabajar mejor y más rápido.

El mapa sobre el uso de la IA periodística en España que proporciona esta investigación ofrece en principio solo una fotografía fija, correspondiente a un momento concreto. Ello puede ser considerado con una limitación del trabajo. No obstante, este estudio también indaga en el pasado (para saber desde cuándo se utiliza la IA en cada medio) y en el futuro (para conocer si hay planes concretos para usar la IA). Además, el instante elegido para realizar la fotografía (marzo-junio de 2023) resulta particularmente oportuno, pues el trabajo de campo coincide con la eclosión de ChatGPT y otros modelos similares de IA generativa.

La información obtenida en esta investigación permitirá a otros investigadores analizar cómo ha evolucionado la implantación de la IA en los medios de comunicación españoles tras lo que todo indica que puede ser la definitiva “invasión del algoritmo”

(Gabelas *et al.*, 2023). Ello facilitará el análisis comparativo con la situación de otros países. Además, la técnica comparativa se podrá aplicar también a otros aspectos de la investigación, como la clase de tareas en las que se aplica la IA periodística.

## 5. Referencias

- Adami, M. (23 de marzo de 2023). Is ChatGPT a threat or an opportunity for journalism? Five AI experts weigh in. *Reuters Institute for the Study of Journalism*. <https://tinyurl.com/k3s3fzmv>
- Aghion, P., Jones, B. F. & Jones, C. I. (2019). Artificial Intelligence and Economic Growth. En A. Agrawal, J. Gans & A. Goldfarb (Eds.), *The Economics of Artificial Intelligence* (pp. 237-290). University of Chicago Press.
- Anderson, C. W. (2013). Towards a Sociology of Computational and Algorithmic Journalism. *New Media and Society*, 15(7), 1005-1021. <https://doi.org/10.1177/1461444812465137>
- Ausserhofer, J., Gutounig, R., Oppermann, M., Matiassek, S. & Goldgruber, E. (2017). The datafication of data journalism scholarship: focal points, methods, and research propositions for the investigation of data-intensive newswork. *Journalism*, 21(7), 950-973. <https://doi.org/10.1177/1464884917700667>
- Beckett, C. (2019). *New powers, new responsibilities: A global survey of journalism and artificial intelligence*. The London School of Economics and Political Science. <https://tinyurl.com/6x74vrpc>
- Bazán-Gil, V., Pérez-Cernuda, C., Marroyo-Núñez, N., Sampedro-Canet, P. & De-Ignacio-Ledesma, D. (2021). Inteligencia artificial aplicada a programas informativos de radio. Estudio de caso de segmentación automática de noticias en RNE. *Profesional de la Información*, 30(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.20>
- Brandom, R. (11 de julio de 2014). How to teach a robot to write. Automated writing programs are coming to journalism. Is it good news? *The Verge*. <https://tinyurl.com/ymzbnbbp>
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. [doi.org/10.1191/1478088706qp063oa](https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa)
- Broussard, M., Diakopoulos, N., Guzman, A., Abebe, R., Dupagne, M. & Chuan, C-H. (2019). Artificial intelligence and journalism. *Journalism and Mass Communication quarterly*, 96(3), 673-695. <http://doi.org/10.1177/1077699019859901>
- Calvo-Rubio, L.-M. & Ufarte-Ruiz, M.-J. (2020). Percepción de docentes universitarios, estudiantes, responsables de innovación y periodistas sobre el uso de inteligencia artificial en periodismo. *Profesional de la Información*, 29(1). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.ene.09>
- Canavilhas, J. (2022). Inteligencia artificial aplicada al periodismo: traducción automática y recomendación de contenidos en el proyecto “A European perspective” (UER). *Revista Latina de Comunicación Social*, 80. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2022-1534>
- Carlson, M. (2015). The Robotic Reporter: Automated Journalism and the Redefinition of Labor, Compositional Forms, and Journalistic Authority. *Digital Journalism*, 3(3), 416-431. <https://doi.org/10.1080/21670811.2014.976412>
- Carpier, C. (31 de octubre de 2012). The Night a Computer Predicted the Next President. *NPR*. <https://tinyurl.com/yex29d5f>
- Caswell, D. & Dörr, K. (2017). Automated journalism 2.0: event-driven narratives. From simple descriptions to real stories. *Journalism Practice*, 12(4), 477-496. <https://doi.org/10.1080/17512786.2017.1320773>
- Cerdán-Martínez, V., García-Guardia, M-L. & Padilla-Castillo, G. (2020). Alfabetización moral digital para la detección de deepfakes y fakes audiovisuales. *Cuadernos de Información y Comunicación*, 25, 165-181. <https://doi.org/10.5209/ciyc.68762>
- Coddington, M. (2015). Clarifying Journalism’s Quantitative Turn. *Digital Journalism*, 6(3), 331-348. <https://doi.org/10.1080/21670811.2014.976400>
- Cox, M. (17-18 de marzo de 2000). *The Development of Computer-assisted Reporting* [Ponencia]. *Newspaper Division, Association for Education in Journalism and Mass Communication*, Southeast Colloquium, Chapel Hill, Estados Unidos.
- De Lara, A., García-Avilés, J.-A. & Arias-Robles, F. (2022). Implantación de la Inteligencia Artificial en los medios españoles: análisis de las percepciones de los profesionales. *Textual & Visual Media*, 1(15), 1-16. <https://doi.org/10.56418/txt.15.2022.001>
- Diakopoulos, N. (2019). *Automating the news. How algorithms are rewriting the media*. Harvard University Press.
- Dörr, K. N. (2015). Mapping the field of Algorithmic Journalism, *Digital Journalism*, 4(6), 700-722. <https://doi.org/10.1080/21670811.2015.1096748>
- Fieiras, C., Vaz Álvarez, M. & Túñez, M. (2022). Verificación automatizada de contenidos en las radiotelevisiónes públicas europeas: primeras aproximaciones al uso de la inteligencia artificial. *Redmarka. Revista de Marketing Aplicado*, 26(1), 36-51. <https://doi.org/10.17979/redma.2022.26.1.8932>
- Flores-Vivar, J.-M. (2020). Datos masivos, algoritmización y nuevos medios frente a desinformación y fake news. Bots para minimizar el impacto en las organizaciones. *Comunicación y Hombre*, 16, 101-114. <https://tinyurl.com/5t4bu6uw>
- Franganillo, J. (2022). Contenido generado por inteligencia artificial: oportunidades y amenazas. *Anuario ThinkEPI*, 16 <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2022.e16a24>

- Gabelas-Barroso, J. A., García-Marín, D. & Aparici, R. (Coords.). (2023). *La invasión del algoritmo*. Gedisa.
- Gómez-de-Ágreda, Á., Feijóo, C., Salazar-García, I.-A. (2021). Una nueva taxonomía del uso de la imagen en la conformación interesada del relato digital. *Deep fakes e inteligencia artificial. Profesional de la Información*, 30(2). <https://doi.org/10.3145/epi.2021.mar.16>
- Graefe, A. (7 de enero de 2016). Guide to automated journalism. *CJR*. <https://tinyurl.com/yyykd7wn>
- Graefe, A. & Bohlken, N. (2020). Automated journalism: a meta-analysis of readers' perceptions of human-written in comparison to automated news. *Media and Communication*, 8(3), 50-59. <https://doi.org/10.17645/mac.v8i3.3019>
- Herrero-Diz, P. & Varona-Aramburu, D. (2018). Uso de chatbots para automatizar la información en los medios españoles. *El Profesional de la Información*, 27(4), 742-749. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.03>
- Lewis, S. C., Sanders, A.-K. & Carmody, C. (2019). Libel by Algorithm? Automated Journalism and the Threat of Legal Liability. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 96(1), 60-81. <https://doi.org/10.1177/1077699018755983>
- Lichterman, J. (5 de abril de 2017). Want to bring automation to your newsroom? A new AP report details best practices. *NiemanLab*. <https://tinyurl.com/y3mu6wk2>
- Lohr, S. (9 de noviembre de 2011). In case you wondered, a real human wrote this column. *The New York Times*. <https://tinyurl.com/2hd2dxtx>
- McGregor, S. (18 de marzo de 2013). CAR Hits the Mainstream. *CJR*. <https://tinyurl.com/2c7acv7e>
- Meneses, J. & Rodríguez-Gómez, D. (2011). El cuestionario y la entrevista. Universitat Oberta de Catalunya.
- Montal, T. & Reich, Z. (2017). I, robot. You, journalist. Who is the author? *Digital Journalism*, 5(7), 829-849. <https://doi.org/10.1080/21670811.2016.1209083>
- Rojas-Torrijos, J.-L. (2019). La automatización en las coberturas deportivas. Estudio de caso del bot creado por *The Washington Post* durante los JJ.OO. de Río 2016 y Pyeongchang, 2018. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, 1729-1747. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1407>
- Rojas-Torrijos, J.-L. (2021). Semi-automated journalism: Reinforcing ethics to make the most of artificial intelligence for writing news. En M. Luengo, & S. Herrera-Damas (Eds.), *News media innovation reconsidered: ethics and values in a creative reconstruction of journalism* (pp. 124-137). Wiley-Blackwell.
- Rojas-Torrijos, J.-L. & Tournal-Bran, C. (2019). Periodismo deportivo automatizado. Estudio de caso de *AnaFut*, el bot desarrollado por *El Confidencial* para la escritura de crónicas de fútbol. *Doxa Comunicación*, 29, 235-254. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n29a12>
- Russell, S. J. & Norvig, P. (2016) *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson Education Limited.
- Russell, S. J. & Norvig, P. (2016) *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4ª ed.) Pearson Education Limited.
- Sánchez-García, P., Merayo-Álvarez, N., Calvo-Barbero, C. & Diez-Gracia, A. (2023). Spanish technological development of artificial intelligence applied to journalism: companies and tools for documentation, production and distribution of information. *Profesional de la Información*, 32(2). <https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.08>
- Sánchez-Gonzales, H. & Sánchez-González, M. (2017). Los bots como servicio de noticias y de conectividad emocional con las audiencias: El caso de Politibot. *Doxa Comunicación*, 25, 63-84. <https://tinyurl.com/57hp5nep>
- Sánchez-Gonzales, H- & Sánchez-González, M. (2020). Conversational bots used in political news from the point of view of the user's experience: Politibot. *Communication & Society*, 33(4), 155-168. <https://doi.org/10.15581/003.33.4.155-168>
- Parratt, S., Mayoral, J. & Mera, M. (2021). The application of artificial intelligence to journalism: an analysis of academic production. *Profesional de la Información*, 30(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.17>
- Peña-Fernández, S., Meso-Ayerdi, K., Larrondo-Ureta, A. & Díaz-Noci, J. (2023). Without journalists, there is no journalism: the social dimension of generative artificial intelligence in the media. *Profesional de la Información*, 32(2). <https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.27>
- Segarra-Saavedra, J., Cristófol, F.-J., Martínez-Sala, A.-M. (2019). Inteligencia artificial (IA) aplicada a la documentación informativa y redacción periodística deportiva. El caso de *BeSoccer*. *Doxa Comunicación*, 29, 275-286. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n29a14>
- Tejedor-Calvo, S., Cervi, L., Pulido, C. M. & Pérez-Tornero, J.-M. (2021). Análisis de la integración de sistemas inteligentes de alertas y automatización de contenidos en cuatro cibermedios. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 27(3), 973-983. <https://doi.org/10.5209/esmp.77003>
- Thurman, N. (2019a). Personalization of news. En T. Vos & F. Hanusch (Eds.), *The international encyclopedia of journalism studies* (pp. 1-6). John Wiley & Sons.
- Thurman, N. (2019b). Computational Journalism. En K. Wahl-Jorgensen & Hanitzsch, T. (Eds.), *The Handbook of Journalism Studies* (pp. 180-195). Routledge.
- Torres Tornos, C. (2017). *La divulgació científica a la televisió: el cas del Lab24 (TVE) i el cas del Quèquicom (TV3)* [Trabajo de Fin de Grado, Universitat Autònoma de Barcelona]. <https://tinyurl.com/m6j3vwaa>
- Túñez-López, J. M., Tournal-Bran, C. & Cacheiro-Requeijo, S. (2018). Uso de bots y algoritmos para automatizar la redacción de noticias: percepción y actitudes de los periodistas en España. *Profesional de la información*, 27(4), 750-758. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.04>
- Túñez-López, J. M., Fieiras-Ceide, C. & Vaz-Álvarez, M. (2021). Impact of artificial intelligence on journalism: Transformations in the company, products, contents and professional profile. *Communication & Society*, 34(1), 177-193. <https://doi.org/10.15581/003.34.1.177-193>

- Túñez-Lopez, J.-M., Tournal-Bran, C. & Valdiviezo-Abad, C. (2019). Automation, bots and algorithms in newsmaking. Impact and quality of artificial journalism. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, 1411-1433. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1391en>
- Ufarte-Ruiz, M.-J. & Manfredi-Sánchez, J.-L. (2019). Algoritmos y bots aplicados al periodismo. El caso de Narrativa Inteligencia Artificial: estructura, producción y calidad informativa. *Doxa Comunicación*, 29, 213-233. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n29a11>
- Ufarte-Ruiz, M. J., Murcia-Verdú, F. J. & Túñez-López, J. M. (2023). Use of artificial intelligence in synthetic media: first newsrooms without journalists. *Profesional de la Información*, 32(2). <https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.03>
- Weber, W., Engebretsen, M. & Kennedy, H. (2018). Data stories. Rethinking journalistic storytelling in the context of data journalism. *Studies in Communication Sciences*, 18(1), 191-206. <https://doi.org/10.24434/j.scoms.2018.01.013>
- Wu, S., Tandoc, E. C. & Salmon, C. T. (2019-18?). When journalism and automation intersect: assessing the influence of the technological field on contemporary newsrooms. *Journalism Practice*, 13(10), 1238-1254. <https://doi.org/10.1080/17512786.2019.1585198>

**Javier Mayoral Sánchez** es Profesor Titular en la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Imparte clases en la Facultad de Ciencias de la Información desde el año 2000. La combinación de materias periodísticas y filológicas ha centrado su trayectoria docente e investigadora. En sus trabajos académicos ha abordado el estudio de la obra periodística de Francisco Umbral, la narrativa periodística audiovisual o el uso de las fuentes de información. Entre sus publicaciones cabe citar *Redacción periodística: medios, géneros y formatos* (2013), *La creatividad transgresora en las columnas de Francisco Umbral* (2011), *El uso periodístico de las fuentes en radio y televisión* (2009) y *Redacción periodística en televisión* (2008). Al margen de los textos académicos, ha publicado obras con las que se pretende vincular la enseñanza del periodismo y la profesión periodística. Es el caso de *Periodismo herido busca cicatriz* (2018). Su carrera profesional como periodista se ha desarrollado en los Servicios Informativos de Telemadrid, donde trabajó desde marzo de 1991 hasta febrero de 2012. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7371-1925>

**Sonia Parratt Fernández** es licenciada en Ciencias de la Información por la Universidad del País Vasco y Doctora Europea en Periodismo por la Universidade de Santiago de Compostela. Es profesora titular de periodismo en la Universidad Complutense de Madrid y cuenta con tres sexenios de investigación. Sus principales líneas de investigación son la redacción periodística, la inteligencia artificial aplicada al periodismo, el periodismo ambiental, y las relaciones entre periodismo y literatura. Dirige el Grupo de Investigación en Redacción Periodística: Estilos, Narrativas y Géneros, de la Universidad Complutense. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8501-3115>

**Montse Mera Fernández** es licenciada y doctora en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Es profesora contratada doctora de asignaturas relacionadas con la redacción periodística en el Departamento de Periodismo y Comunicación Global de la UCM. Sus líneas de investigación son la redacción periodística y sus géneros, las relaciones entre el periodismo y la literatura, el periodismo y el cine, el periodismo ambiental y la IA aplicada al periodismo. Es autora del libro *El periodismo de Álvaro Cunqueiro. "El envés" como columna original en la prensa española* (2007) y coautora de *Miradas de Cine. Aproximaciones al arte cinematográfico* (2008) y de *De Azorín a Umbral. Un siglo de periodismo literario español* (2009). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4702-9786>